

**MENGOLAH GERAK DALAM MEMPERTAHANKAN POSISI MV.
DIAN RADIANCE DI AREA TERBATAS PADA SAAT BONGKAR MUAT
DI RIG**



SKRIPSI

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Pelayaran**

**Disusun Oleh: LUKMANUL HAKIM
NIT : 51145186. N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**MENGOLAH GERAK DALAM MEMPERTAHANKAN POSISI MV. DIAN
RADIANCE DI AREA TERBATAS PADA SAAT BONGKAR MUAT DI RIG**

Disusun oleh :

LUKMANUL HAKIM
NIT : 51145186 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan didepan
Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

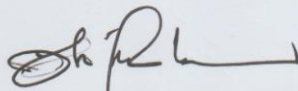
Semarang, 4 FEBRUARI 2019

Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing

Materi

Metedologi dan Penulisan

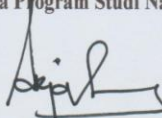


Capt. DODIK WIDARBOWO, MT., M.Mar.
Pembina 1 (IV/a)
NIP. 19680423 198903 1 002

Ir. FITRI KENSIWI, M.Pd
Pembina Tingkat I (III/d)
NIP. 19660721 199203 2 001

Mengetahui :

Ketua Program Studi Nautika



Capt. ARIKA PALAPA, M.Si., M.Mar.
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19760709 199808 1 001



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2019

HALAMAN PENGESAHAN

MENGOLAH GERAK DALAM MEMPERTAHANKAN POSISI MV.
DIAN RADIANCE DI AREA TERBATAS PADA SAAT BONGKAR MUAT
DI RIG

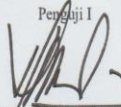
DISUSUN OLEH :

LUKMANUL HAKIM
NIT: 51145186. N

Telah Diuji dan disyahkan oleh Dewan Penguji Serta Dinyatakan Lulus

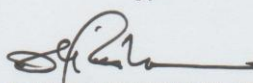
Dengan nilai.....Pada tanggal 29 MARET 2019

Penguji I



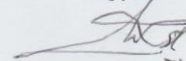
Capt. EKO MURDIYANTO, M.Pd., M.Mar
Pembina utama muda (IV/c)
NIP :19570618 198203 1 002

Penguji II



Capt. DODIK WIDARBOWO, MT., M.Mar
Pembina, IV/a
NIP :19680423 198903 1 002

Penguji III



H. SUHARSO, SH., S.Pd., S.E., MM
Pembina, IV/a
NIP : 19540117 197903 1 002

DIKUKUHKAN OLEH :

DIREKTUR POLITEKNIK ILMU PELAYARAN SEMARANG

Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc., M.Mar
Pembina (IV/a)
NIP : 19670605 199808 1 001



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2019

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : LUKMANUL HAKIM

NIT : 51145186 N

Prodi : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul “ MENGOLAH GERAK DALAM MEMPERTAHANKAN POSISI MV. DIAN RADIANCE DI AREA TERBATAS PADA SAAT BONGKAR MUAT DI RIG “ Adalah benar hasil karya saya bukan jiplakan skripsi dari orang lain dan saya bertanggung jawab atas judul maupun isi dari skripsi ini. Bilamana terbukti merupakan jiplakan dari orang lain maka saya bersedia untuk membuat skripsi dengan judul baru dan akan menerima sanksi lain.

Semarang, 04 FEBRUARI 2019

Yang menyatakan,



LUKMANUL HAKIM
NIT : 51145186 N



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2019

MOTTO

- ❖ Selalu hormati dan sayangi Ayahnda dan Ibunda
- ❖ Ingatlah lima perkara sebelum lima perkara lain datang :
 - a. Hidup sebelum matimu.
 - b. Sehat sebelum sakitmu.
 - c. Muda sebelum tuamu.
 - d. Kaya sebelum miskinmu.
 - e. Lapang sebelum sempitmu.
- ❖ Pergunakan masa mudamu untuk hal-hal yang berguna agar di hari tua tidak berangan-angan “Andai masa muda bisa kembali walau sehari”.
- ❖ Harapan kosong lebih menyakitkan daripada kenyataan yang pahit sekalipun.
- ❖ Satu-satunya jalan untuk mempunyai sahabat adalah menjadi seorang sahabat.



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2019

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan hidayahNya dalam hidup penulis.
2. Rasullullah SAW yang memberi cahaya yang terang kepada umatnya dari masa yang kelam, bodoh, kemas yang penuh dengan ilmu pengetahuan dan kasih sayang.
3. Bapak Capt. Dodik widarbowo, MT., M.Mar. dan Ibu Ir. Fitri kensiwi., M.Pd yang selalu sabar membimbing sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
4. Kedua orang tua penulis, Bapak Samsuri dan Ibu Saminah yang selalu memberikan kasih sayangnya tanpa henti, dukungan, nasehat, doa serta jerih payah serta segala yang terbaik untuk keberhasilan dan cita-cita putramu ini.
5. Kakak penulis Achmad Mustaghfirin terima kasih atas segala dukungannya.
6. Pujaan hati penulis (Yuliana puspitasaari) yang selalu menemani dalam suka maupun duka serta dukungan dan senyum sehingga menambah semangatku.
7. Semua teman-teman seperjuangan angkatan LI (51), senior-senior, serta junior-juniorku di PIP Semarang.
8. Teman-teman dari kota Demak yang selalu memberikan motivasi dan semangat.
9. Semua teman, senior dan junior PIP Semarang.
10. Semua *crew* MV. Dian Radiance yang sudah banyak memberikan ilmu kepada penulis pada saat praktek semoga menjadi amalan yang tak pernah putus dan bermanfaat.



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2019

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang maha pengasih dan maha penyayang atas segala Rahmat, Taufik, serta HidayahNya yang telah dilimpahkan kepada hambanya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah mengantarkan kita dari jalan gelap yaitu jahiliyah menuju jalan yang terang menerang yaitu Dinul Islam.

Skripsi ini mengambil judul “Mengolah gerak dalam mempertahankan posisi MV. DIAN RADIANCE di area terbatas pada saat bongkar muat di RIG dengan metode Deskriptif kualitatif” yang terselesaikan berdasarkan data-data yang diperoleh dari hasil penelitian selama satu tahun di kapal MV.DIAN RADIANCE.

Dalam usaha menyelesaikan penulisan skripsi ini, dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan, dorongan, bantuan serta petunjuk yang berarti. Untuk itu perkenankanlah pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Irwan, SH, M.Pd, M.Mar.E selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu pengetahuan di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Bapak Capt. Arika palapa, M.Si, M.Mar. selaku Ketua program studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan kemudahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

3. Capt. Dodik widarbowo, MT, M.Mar. Dosen Pembimbing Materi Penulisan Skripsi yang dengan sabar dan tanggung jawab telah memberikan dukungan, bimbingan, dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Ir. Fitri kensiwi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Metodologi Penulisan skripsi yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Ibu Dosen serta Civitas Akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
6. Orang Tua Penulis, Bapak Samsuri dan Ibu Saminah yang selalu memberikan doa restu dan serta semangat.
7. Nahkoda, KKM, *Officer* dan seluruh *Crew* MV. Dian Radiance yang telah memberikan bimbingan pada penulis selama praktek layar.
8. Teman-teman dari Demak yang selalu membantu memberikan pemikirannya sehingga Skripsi ini terselesaikan.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang membantu kelancaran skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kepentingan pendidikan didalam lingkungan PIP Semarang maupun bagi masyarakat luas.

Semarang, Februari 2019

Penulis

LUKMANUL HAKIM
NIT : 51145186.N



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2019

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAKSI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
F. Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka	8
B. Kerangka Pemikiran	21
C. Definisi Operasional	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian.....	25
B. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	27
C. Sumber Data	27
D. Metode Pengumpulan Data	28
E. Teknik Analisis Data	31
F. Prosedur Penelitian	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	36
B. Analisis Data.....	40
C. Pembahasan	40

BAB V PENUTUP

A. Simpulan.	58
B. Saran	59

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP (*CURICULLUM VITAE*)

GAMBAR DAN LAMPIRAN



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2019

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Dian Radiance sedang berlabuh jangkar	38
Gambar 4.2	Dian Radiance sedang bongkar muat di RIG	43
Gambar 4.3	Olah gerak <i>manual maneuvering</i>	45
Gambar 4.4	Olah gerak <i>manuevering on DP</i>	47
Gambar 4.5	Dian Radiance proses olah gerak	50
Gambar 4.6	Priode olengan kapal	52
Gambar 4.7	Sudut penyimpangan 1 rimban.....	53
Gambar 4.8	Sudut penyimpangan 2 rimban.....	54





PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2019

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	<i>Ship Particullar</i>	37
Tabel 4.2	<i>Crew List</i>	39





PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

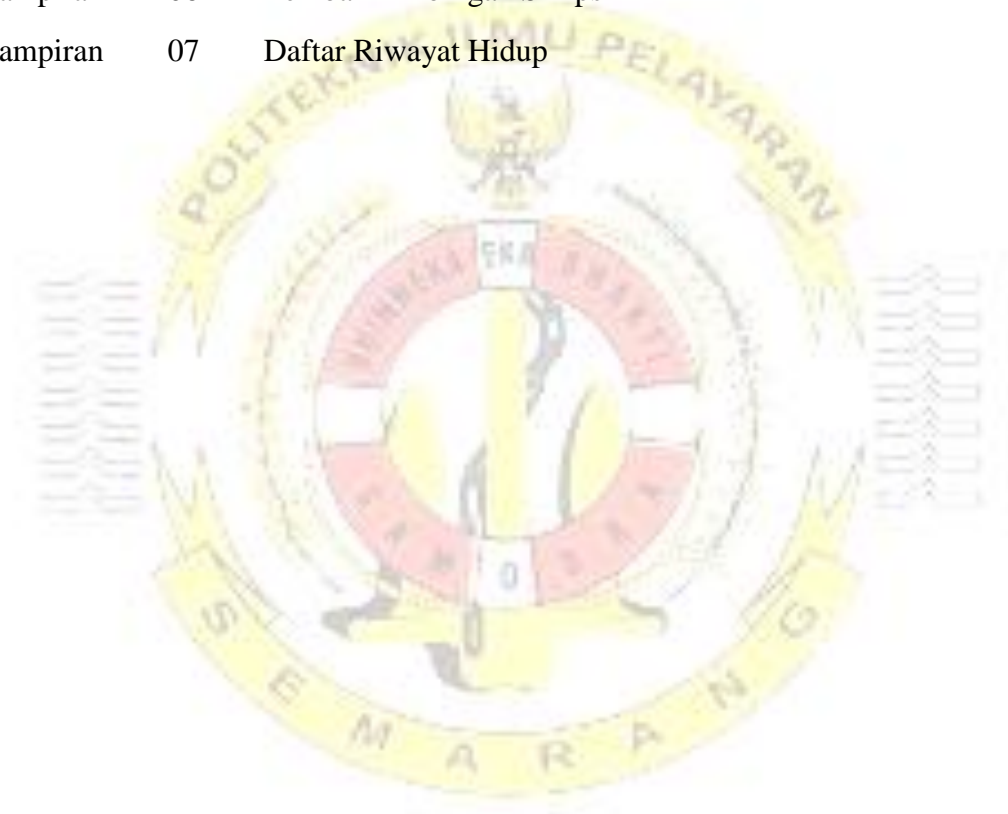
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2019

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	01	Ship Particullar
Lampiran	02	Lembar Wawancara
Lampiran	03	Crew list
Lampiran	04	Gambar-gambar
Lampiran	05	Lembar Pengajuan Judul
Lampiran	06	Lembar Bimbingan Skripsi
Lampiran	07	Daftar Riwayat Hidup





PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2019

ABSTRAKSI

Lukmanul Hakim, 51145186.N, 2019, "*Mengolah gerak dalam mempertahankan posisi MV. Dian Radince di area terbatas pada saat bongkar muat di RIG*". Skripsi Program Diploma IV, Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Capt. Didik Widarbowo, MT., M.Mar. Pembimbing II: Ir. Fitri Kensiwi, M.Pd.

Pengetahuan dan kemampuan mengolah gerak kapal harus dimiliki oleh seorang Muallim sehubungan dengan tugas-tugasnya sebagai Perwira di atas kapal. Mengolah gerak kapal dapat diartikan sebagai menguasai kapal, baik dalam keadaan diam maupun bergerak seefisien mungkin dengan mempergunakan sarana yang terdapat di atas kapal itu seperti mesin, kemudi dan lain-lain. Berdasarkan pengalaman penulis selama praktik berlayar di MV. Dian Radince, proses pelaksanaan mengolah gerak dalam mempertahankan posisi di area terbatas pada saat bongkar muat di RIG kurang optimal yang dapat mengakibatkan kecelakaan kecil ataupun besar seperti; Tubrukan atau senggolan antar kapal, kapal membentur kaki RIG dengan keras, tali tambat putus, crew terjepit tali dan lain-lain. Hal ini karena kurangnya penguasaan ilmu tentang mengolah gerak dalam mempertahankan posisi kapal, sehingga diperlukan tindakan preventif guna menghindari keragu-raguan dalam mengambil keputusan yang dapat membahayakan semua pihak. Oleh karena itu untuk meningkatkan kesiapan dalam mengolah gerak kapal perlu diadakan pelatihan-pelatihan dengan tujuan agar dalam menghadapi keadaan darurat sesungguhnya tidak terjadi kerancuan dalam mengambil suatu keputusan.

Penulis menggunakan metode teknik deskriptif kualitatif. Teknik deskriptif kualitatif penulis gunakan untuk menguraikan metode yang digunakan proses mengolah gerak dalam mempertahankan posisi MV. Dian Radince di area terbatas pada saat bongkar muat di RIG. Berdasarkan analisa penelitian dan pengalaman penulis selama praktik berlayar di MV. Dian Radince, bahwasanya proses pelaksanaan mengolah gerak dalam mempertahankan posisi di area terbatas saat bongkar di RIG kurang optimal. Yang disebabkan dari berbagai macam faktor baik faktor internal maupun faktor eksternal.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis selama praktek layar yaitu kurangnya memahami keadaan alam serta persiapan sebelum melakukan olah gerak yang akan mengakibatkan keadaan darurat seperti kehilangan stabilnya kapal dalam mempertahankan posisi sehingga terbenturnya kapal dengan kaki RIG.

Kata kunci: Olah gerak, faktor keadaan darurat, *Deskriptif kualitatif*



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2019

ABSTRACT

Lukmanul Hakim, 51145186.N, 2019, *"Processing motion in maintaining the position of MV. Dian Radiance in a limited area during loading and unloading in the RIG"*. Minithesis Nautica Departement, Program Of Diploma IV, Nautical, Merchant Marine Polytechnic Of Semarang, Lecture I: Capt. Didik Widarbowo, MT., M.Mar. Lecture II: Ir. Fitri kensiwi, M.Pd.

The knowledge and ability to process ship movements must be possessed by a Muslim officer in connection with his duties as an officer on board. Processing ship movements can be interpreted as mastering the ship, both in a state of silence and moving as efficiently as possible by using the facilities contained on the ship such as engines, steering and others. Based on the author's experience during the sailing practice at MV. Dian Radiance, the implementation process processes motion in maintaining a position in a limited area when loading and unloading in a RIG is less optimal which can result in small or large accidents like; Collisions or bumps between ships, the ship hit the RIG's feet hard, the mooring rope broke, the crew was pinned by a rope and others. This is because of the lack of mastery of knowledge about processing motion in maintaining the position of the ship, so that preventive action is needed to avoid doubts in making decisions that can endanger all parties. Therefore, to improve readiness in processing ship movements, training needs to be held with the aim that in dealing with emergencies there is really no confusion in making a decision.

The author uses qualitative descriptive techniques. The qualitative descriptive technique I used to describe the method used in the process of processing motion in maintaining the position of MV. Dian Radiance in a restricted area during loading and unloading in the RIG. Based on the analysis of research and experience of the author during the practice of sailing in the MV. Dian Radiance, that the implementation process processes motion in maintaining position in a limited area when unloading in the RIG is less than optimal. Which is caused by various factors, both internal and external factors.

Based on the results of research conducted by the author during the practice of the screen that is the lack of understanding the state of nature and preparation before carrying out a motion that will lead to emergencies such as losing the stability of the ship in maintaining the position so that the ship collides with the legs of the RIG.

Keywords: Motion, Emergency factors, *Qualitative descriptive*



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2019

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengetahuan dan kemampuan mengolah gerak kapal harus di miliki oleh seorang Mualim sehubungan dengan tugas-tugasnya sebagai Perwira diatas kapal. Mengolah gerak kapal dapat diartikan sebagai menguasai kapal, baik dalam keadaan diam maupun bergerak seefisien mungkin dengan mempergunakan sarana yang terdapat di atas kapal itu seperti mesin, kemudi dan lain-lain. Agar proses mengolah gerak berjalan dengan baik maka salah satu faktor keberhasilan dalam proses mengolah gerak dalam mempertahankan posisi di area terbatas untuk aktivitas bongkar muat ini yaitu bermacam-macam faktor, baik faktor internal maupun faktor eksternal.

Peran Perwira kapal dalam memberikan tugas ataupun perintah kepada anak buah kapal merupakan fungsi yang sangat penting. Seseorang dapat bekerja lebih efektif bilamana mengetahui apa yang di harapkan. Kualitas kepemimpinan memang sangat penting bagi setiap Perwira. Berhubung peranan kepemimpinan dalam suatu organisasi ataupun dalam suatu kegiatan sangat strategis, maka jika seorang pemimpin kurang kreatif dan tidak dinamis, tidak akan pernah didapat hasil kerja yang memuaskan.

Dimana kita ketahui ruang lingkup kapal sangatlah sempit sehingga komunitas manusianya sangat sedikit, maka diharapkan tiap keputusan yang diambil dapat berguna untuk semua orang di atas kapal.

Pengalaman akan sangat membantu menambah pengetahuan para Perwira kapal dalam mengolah gerak kapalnya. Seorang Perwira kapal yang telah mempelajari prinsip olah gerak kapal dan memperhatikan dengan saksama olah gerak kapal pada setiap kesempatan, akan dapat mengenal dan membawa kapalnya dengan baik.

Agar pengoperasian kapal dalam berolah gerak untuk aktivitas bongkar muat dapat efektif, diperlukan Perwira dengan manajemen yang baik. Selain pengoperasian kapal dalam berolah gerak untuk aktivitas bongkar muat, Perwira juga mengetahui faktor-faktor yang menghambat serta mendukung pelaksanaan mengolah gerak kapal untuk kegiatan bongkar muat di area terbatas atau sempit agar tidak terjadi kerancuan atau kesalahan dalam memberikan tugas, wewenang, tanggung jawab serta perintah pada bawahan.

Setiap Muallim navigasi di kapal memperhitungkan arah dan kekuatan angin, arah dan kekuatan arus supaya mendapatkan posisi yang tepat sehingga dapat mempertahankan posisi kapal pada saat aktivitas bongkar muat berlangsung. Akan tetapi kurang terampil atau kurangnya menguasai karakteristik kapal seringkali kapal gagal untuk bisa alongside atau mempertahankan posisi di RIG, Sehingga kapal harus memutar lagi dan mengambil ancang-ancang lagi memposisikan kapal yang benar.

Berdasarkan pengalaman penulis selama praktik berlayar di MV. Dian Radiance, proses pelaksanaan mengolah gerak dalam mempertahankan posisi di area terbatas pada saat bongkar muat di RIG kurang optimal yang

dapat mengakibatkan kecelakaan kecil ataupun besar seperti; Tubrukan atau senggolan antar kapal, kapal membentur kaki RIG dengan keras, tali tambat putus, crew terjepit tali dan lain-lain. Hal ini karena kurangnya penguasaan ilmu tentang mengolah gerak dalam mempertahankan posisi kapal, Sehingga diperlukan tindakan preventif guna menghindari keragu-raguan dalam mengambil keputusan yang dapat membahayakan semua pihak. Oleh karena itu untuk meningkatkan kesiapan dalam mengolah gerak kapal perlu diadakan pelatihan-pelatihan dengan tujuan agar dalam menghadapi keadaan darurat sesungguhnya tidak terjadi kerancuan dalam mengambil suatu keputusan.

B. Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, penulis menemukan masalah yang ingin diungkapkan dalam skripsi ini, yaitu :

1. Metode apakah yang digunakan dalam pelaksanaan mengolah gerak dalam mempertahankan posisi MV. Dian Radiane di area terbatas pada saat bongkar di RIG ?
2. Faktor-faktor apakah yang menghambat pelaksanaan mengolah gerak dalam mempertahankan posisi MV. Dian Radiane di area terbatas pada saat bongkar muat di RIG ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas maka tujuan penelitian yang hendak di capai yaitu :

1. Untuk mengetahui metode yang digunakan dalam pelaksanaan mengolah gerak dalam mempertahankan posisi MV. Dian Radiane di area terbatas pada saat bongkar muat di RIG.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang menghambat pelaksanaan mengolah gerak dalam mempertahankan posisi MV. Dian Radiane di area terbatas pada saat bongkar muat di RIG.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan agar dapat dimanfaatkan dan menjadi pertimbangan serta acuan bagi pihak-pihak yang membutuhkan sebagai bahan atau sumber informasi.

Adapun manfaat penelitian dari penyusunan skripsi ini adalah :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Sebagai perbandingan antara teori dengan praktek nyata di lapangan pada saat praktek laut.
 - b. Untuk dapat menerapkan teori yang di peroleh dan membandingkan serta menambah pengetahuan bagi penulis tentang mengolah gerak dalam mempertahankan posisi dan faktor-faktor yang mengambat serta mendukung pelaksanaan mengolah gerak dalam mempertahankan posisi.

2. Manfaat Praktis

- a. Sebagai masukan dan bahan kajian bagi pembaca untuk lebih meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang mengolah gerak dalam mempertahankan posisi dan faktor-faktor yang mengambat serta mendukung pelaksanaan mengolah gerak dalam mempertahankan posisi.
- b. Memberikan sumbangan pemikiran kepada masyarakat pelaut pada umumnya dan dunia pendidikan pada khususnya.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Mengingat ruang lingkup yang dibahas, maka pembahasan skripsi ini hanya dibatasi pada pelaksanaan mengolah gerak dalam mempertahankan posisi MV. Dian Radiance di area terbatas pada saat bongkar muat di RIG dan faktor-faktor yang mengambat serta mendukung pelaksanaan mengolah gerak dalam mempertahankan posisi MV. Dian Radiance di area terbatas pada saat bongkar muat di RIG.

F. Sistematika Penulisan

Skripsi ini penulis sajikan terdiri dari lima bab yang saling berkaitan satu sama lain sehingga penulis berharap agar para pembaca sekalian dapat dengan mudah mengikuti seluruh uraian dan bahasan, maka penulis menyusun skripsi ini dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai uraian yang melatarbelakangi pemilihan judul, perumusan masalah yang diambil, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan mengenai tinjauan pustaka yang berisikan teori-teori atau pemikiran-pemikiran yang melandasi judul penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga merupakan satu kesatuan utuh yang dijadikan landasan penyusunan kerangka pemikiran, dan definisi operasional tentang variabel atau istilah lain dalam penelitian yang dianggap penting.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai jenis metode penelitian, waktu dan tempat penelitian, sumber data, metode pengumpulan data dan teknik analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN MASALAH

Dalam bab ini menjelaskan mengenai uraian hasil penelitian dan pembahasan masalah guna memberikan jalan keluar atas masalah yang dihadapi dalam pelaksanaan mengolah gerak dalam mempertahankan posisi dan faktor-faktor yang mengambat serta mendukung pelaksanaan mengolah gerak dalam mempertahankan posisi.

BAB V PENUTUP

Sebagai bagian akhir dari penulisan skripsi ini, maka akan ditarik kesimpulan dari hasil analisa dan pembahasan masalah. Dalam bab ini, penulis juga akan menyumbangkan saran yang mungkin dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait sesuai dengan fungsi penelitian.





PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2019

BAB II

LANDASAN TEORI

G. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Mengolah Gerak

Mengolah gerak kapal dapat di artikan sebagai penguasaan kapal, baik dalam keadaan diam maupun bergerak untuk mencapai tujuan pelayaran yang aman dan efisien, dengan mempergunakan sarana dan prasarana yang terdapat di kapal itu sendiri seperti mesin, kemudi, dan lain-lain.

Menurut subandrijo, Olah Gerak dan Pengendalian Kapal (2015:

1) pada bab 1 disebutkan bahwa kemampuan sebuah kapal dalam berolah gerak dipengaruhi oleh beberapa faktor, adapun faktor tersebut baik yang ada pada kapal itu sendiri dari dalam (internal) maupun yang datang dari luar kapal (external).

Menurut Agus Hadi Purwantomo (2004:3), faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan olah gerak kapal yaitu faktor yang berasal dari dalam kapal dan faktor yang berasal dari luar kapal.

a. Faktor yang berasal dari dalam kapal

Faktor yang berasal dari dalam kapal terdiri dari dua faktor diantaranya yaitu faktor yang bersifat tetap dan faktor yang bersifat tidak tetap berikut penjelasanya:

1) Faktor-faktor yang bersifat tetap

a) Bentuk kapal.

Perbandingan antara panjang dan lebar kapal, mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap gerakan kapal pada waktu merubah haluan. Kapal yang pendek akan lebih mudah membelok daripada kapal yang panjang.

b) Macam dan kekuatan mesin.

Mesin uap torak, jenis ini mempunyai beberapa keuntungan dan kerugian. Keuntungan gerakan, maju ke mundur cepat dengan pengaturan kopling. Kerugiannya, persiapan terlalu lama dan tidak ekonomis karena memakan ruangan besar.

c) Jumlah, tempat dan type baling-baling kapal.

d) Jumlah, type dan ukuran daun kemudi

2) Faktor-faktor yang bersifat tidak tetap

a) Sarat kapal.

Pada sarat kapal besar berarti kapal mempunyai berat benaman yang besar, maka massa kapal juga besar. Kapal dengan sarat kecil, bangunan atasnya banyak dipengaruhi oleh angin dan ombak sehingga menyulitkan olah gerak.

b) Trim kapal.

Trim adalah perbedaan sarat depan dan belakan.

c) Kemiringan kapal.

Kemiringan kapal terjadi karena pembagian bobot yang tidak simetris di kapal atau karena GM negatip, tentu saja kapal miring sulit untuk diolah gerak, bahkan mungkin dapat membahayakan.

d) Kondisi pemuatan di atas kapal.

Salah satu azas pemuatan adalah, “ *to provide for rapid and systematic discharging and loading*”, mempunyai pengertian bahwa pemadatan muatan secara cepat dan sistematis, serta pembagian bobot yang merata transversal, *vertical* dan *horizontal*.

e) Kondisi stabilitas kapal.

Trim yang negatif susah untuk di olah gerak.

f) Teritip yang menempel pada lambung kapal.

Teritip yang tebal akan menimbulkan gesekan dan mengurangi laju kapal. Kapal baru atau turun dok, lambungnya bersih dari teritip, maka pengaruh gesekan berkurang.

b. Faktor yang berasal dari luar kapal

Faktor yang berasal dari luar kapal ada dua faktor yaitu faktor dari keadaan laut dan keadaan perairan berikut untuk penjelasanya:

1) Keadaan laut

a) Kekuatan dan arah angin.

Angin sangat mempengaruhi olah gerak, terutama ditempat-tempat yang sempit dan sulit dalam keadaan kapal kosong, walaupun pada situasi tertentu angin dapat pula digunakan untuk mempercepat olah gerak kapal.

b) Kekuatan dan arah arus.

Arus adalah gerakan air dengan arah dan kecepatan tertentu, menuju kesuatu tempat tertentu pula. Dikenal arus tetap dan arus tidak tetap. Rimban yang disebabkan oleh arus, tergantung dari arah dan kekuatan arus dengan arah dan kecepatan kapal. Semua benda yang terapung dipermukaan arus dan didalamnya, praktis akan bergerak dengan arah dan kekuatan arus tersebut. Di perairan bebas pada umumnya arus akan menghanyutkan kapal, sedangkan diperairan sempit atau ditempat-tempat tertentu arus dapat memutar kapal. Pengaruh arus terhadap olah gerak kapal, sama dengan pengaruh angin.

2) Keadaan perairan

a) Lebar sempitnya perairan.

Pada perairan sempit, jika lunas kapal berada terlalu dekat dengan dasar perairan maka akan terjadi ombak haluan atau buritan serta penurunan permukaan air diantara haluan dan buritan disisi kiri atau kanan kapal serta arus bolak balik.

Hal ini disebabkan karena pada waktu baling-baling bawah bergerak keatas terjadi pengisapan air yang membuat lunas kapal mendekati dasar perairan, terutama jika berlayar dengan kecepatan tinggi, maka kapal akan terasa menyentak-nyentak dan dapat mengakibatkan kemungkinan menyentuh dasar. Gejala penurunan tekanan antara dasar laut dengan lunas kapal berbanding terbalik dengan kwadrat kecepatannya.

- b) Lurus berbeloknya perairan.
- c) Ramai tidaknya perairan.

Kondisi tempat perairan yang ramai akan mengakibatkan kapal sulit untuk mengolah gerak sehingga untuk dapat mengolah gerak kapal diperlukan kondisi perairan yang tidak begitu ramai.

2. Pengertian mempertahankan posisi kapal

Menurut Habiyudin (2012.06) Mempertahankan posisi dapat di artikan sebagai menguasai kapal baik dalam keadaan diam maupun bergerak seefisien mungkin dengan mempergunakan sarana yang terdapat di atas kapal itu seperti mesin, kemudi serta memperhitungkan arah dan kekuatan angin, arah dan kekuatan arus pada saat pasang tertinggi ataupun pada saat surut terendah sehingga kapal mendapatkan posisi dengan benar sesuai yang di inginkan.

Dynamic positioning (DP) adalah suatu sistem yang di kendalikan oleh komputer secara otomatis untuk mempertahankan posisi kapal yang dikombinasikan dengan sensor angin, sensor gerak,

sensor kemudi, thruster dan gyro kompas. Kapal yang menggunakan sistem DP banyak digunakan dalam industri pengeboran minyak lepas pantai untuk mencapai suatu kemampuan menjaga posisi kapal tetap stabil. Pengertian dari Dynamic positioning (DP) hasil kutipan yang diambil dari internet www.maritimeworld.web.id/2016/04

3. Pengertian Kapal

Menurut Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, “kapal” adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.

Berdasarkan pengertian diatas definisi kapal adalah alat transportasi yang digunakan di perairan laut dengan menggunakan mesin atau tidak sebagai alat penggerak. Kapal dibagi dalam beberapa jenis yaitu:

a. Kapal barang (*Cargo Vessel*)

Kapal yang dibangun khusus untuk tujuan mengangkut barang-barang menurut jenis barang masing-masing dari pelabuhan satu ke pelabuhan yang lainnya dengan aman tanpa mengurangi nilai suatu barang. Jenis kapal barang antara lain:

1) Kapal Bermuatan Curah (*Bulk Cargo Carrier*)

Kapal yang dibangun untuk mengangkut muatan dalam bentuk curah yang dikapalkan dalam jumlah yang banyak sekaligus.

2) Membawa Muatan Umum (*General Cargo Carrier*)

Kapal yang dibangun untuk mengangkut muatan umum yang terdiri dari macam-macam barang dan dapat dimuat secara bersama dalam satu kapal yang dibungkus dalam peti, box, karung dan lain-lain dalam jumlah yang banyak.

3) Tanker (*Kapal Bermuatan Minyak*)

Kapal tanker adalah kapal yang dirancang untuk mengangkut minyak atau produk turunannya. Jenis utama kapal tanker adalah tanker minyak, tanker kimia dan pengangkut LNG.

4) Kapal Peti Kemas (*Container Vesel*)

Kapal yang dibangun untuk mengangkut *general cargo* yang sudah dimasukkan kedalam peti kemas.

b. Kapal Penumpang (*Passenger Ship*)

Kapal yang dibangun secara khusus untuk mengangkut penumpang dalam jumlah banyak, kapal penumpang dibangun dengan banyak geladak yang masing-masing geladak terdapat ruangan penumpang yang dibagi-bagi dalam berbagai tingkat.

c. Kapal Barang Penumpang (*Cargo-Passenger Vessel*)

Kapal yang dibangun untuk mengangkut penumpang dan muatan secara bersama cocok untuk pengangkutan antar pulau dimana jarak antara satu pelabuhan sama sekaligus. ini adalah kapal

yang mempunyai banyak geladak. Kapal ini sangat ke pelabuhan yang lain dekat-dekat saja

d. Kapal AHTS (Anchor Handling Tug Supply)

Kapal yang fungsinya untuk Anchor handling, Towing, dan supply cargo untuk RIG minyak. Biasanya di lengkapi work wire yang tergulung di dalam winch drum yang di gunakan untuk mengangkat bouy dan jangkar ataupun untuk towing oil RIG atau Barge.

4. Pengertian Area Terbatas

Pengertian dari area terbatas hasil kutipan yang diambil dari internet https://id.wikipedia.org/wiki/Alur_pelayaran “Area terbatas adalah perairan yang dari segi kedalaman, lebar, dan bebas hambatan pelayaran lainnya dianggap aman dan selamat untuk dilayari oleh kapal di laut, sungai atau danau. Alur pelayaran dicantumkan dalam peta laut dan buku petunjuk-pelayaran serta diumumkan oleh instansi yang berwenang. Alur pelayaran digunakan untuk mengarahkan kapal masuk ke kolam pelabuhan, oleh karena itu harus melalui suatu perairan yang tenang terhadap gelombang dan arus yang tidak terlalu kuat”.

Berikut adalah aturan kapal saat berada di alur pelayaran sempit atau terbatas menurut *Collision Regulation (1972)*.

a. Aturan 9 tentang Alur Pelayaran Sempit:

- 1) Kapal jika berlayar mengikuti arah alur pelayaran atau air pelayaran sempit harus berlayar sedekat mungkin dengan

batas luar alur pelayaran yang terletak di sisi lambung kanannya selama masih aman dan dapat dilaksanakan.

- 2) Kapal dengan panjang kurang dari 20 meter atau kapal layar tidak boleh menghalang-halangi jalannya kapal lain yang hanya dapat berlayar di dalam alur pelayaran atau air pelayaran sempit.
- 3) Kapal yang sedang menangkap ikan tidak boleh menghalangi jalannya kapal lain yang berlayar di dalam alur pelayaran atau air pelayaran sempit.
- 4) Kapal tidak boleh memotong alur pelayaran sempit jika pemotongan demikian itu menghalangi jalannya kapal yang hanya dapat berlayar dengan aman di dalam alur pelayaran atau air pelayaran demikian itu. Kapal yang disebut belakangan boleh menggunakan isyarat bunyi yang diatur dalam aturan 34 d jika ragu-ragu mengenai maksud pada kapal yang memotong haluan itu.
- 5) Di alur atau air pelayaran sempit jika penyusulan dapat dilaksanakan, hanya kapal yang disusul melakukan tindakan untuk memungkinkan dilewatinya dengan aman, maka kapal yang bermaksud untuk menyusul harus menunjukkan maksudnya dengan membunyikan isyarat yang sesuai diisyaratkan dalam aturan 24(c) (i). Kapal yang disusul itu jika menyetujui harus memperdengarkan isyarat sesuai dengan yang ditentukan dalam aturan 34(c) (ii) dan

mengambil langkah untuk memungkinkan dilewati dengan aman. Jika ragu-ragu boleh membunyikan isyarat-isyarat yang diatur dalam aturan 13. Aturan ini tidak membebaskan kapal yang menyusul dari kewajibannya berdasarkan aturan 13.

- 6) Kapal yang sedang mendekati tikungan atau daerah pelayaran atau air pelayaran sempit dimana kapal-kapal lain dapat dikaburkan oleh kewaspadaan dan hati-hati dan harus membunyikan isyarat yang sesuai yang diisyaratkan dalam aturan 34 (e). Setiap kapal, jika keadaan memungkinkan harus menghindarkan diri dari berlabuh jangkar di alur pelayaran sempit.
- 7) Setiap kapal, jika keadaan mengijinkan harus menghindari dirinya berlabuh jangkar di dalam alur pelayaran sempit.

5. Pengertian Bongkar Muat

Menurut Herry Gianto, dan Arso Martopo (2004:30) dalam bukunya yang berjudul Pengoperasian Pelabuhan Laut, proses bongkar muat adalah kegiatan mengangkat, mengangkut, serta memindahkan muatan dari kapal ke dermaga pelabuhan atau sebaliknya. Sedangkan proses bongkar muat barang umum di pelabuhan meliputi stevedoring, cargodoring, dan receiving/delivery yang masing-masing dijelaskan di bawah ini :

a. Stevedoring

Menurut Herry Gianto, dan Arso Martopo (2004:30) dalam bukunya yang berjudul Pengoperasian Pelabuhan Laut, stevedoring

adalah jasa pelayanan membongkar dari/ke kapal, dermagam, tongkang, truck atau muat dari/ke dermaga, tongkang, truck kedalam palka dengan menggunakan derek kapal atau yang lain..

Petugas stevedoring dalam mengerjakan bongkar muat kapal, selain foreman juga ada beberapa petugas lain yang membantu stevedore, yaitu:

- 1) Cargo surveyor perusahaan PBM
- 2) Petugas barang berbahaya
- 3) Administrasi.

b. Cargodoring

Menurut Herry Gianto, dan Arso Martopo (1990:30) dalam bukunya yang berjudul Pengoperasian Pelabuhan Laut, cargodoring adalah pekerjaan mengeluarkan barang atau muatan dari sling di lambung kapal di atas dermaga, mengangkat dan menyusun muatan di dalam gudang atau lapangan penumpukan dan sebaliknya.

1) Faktor penentu Cargodoring

Dalam pelaksanaan produktifitas cargodoring dipengaruhi oleh tiga variable, yakni jarak tempuh, kecepatan kendaraan, dan waktu tidak aktif.

- a) Jarak yang ditempuh
- b) Kecepatan kendaraan
- c) Waktu tidak aktif (immobilisasi)

Agar aktifitas cargodoring bias berjalan produktif dan efisien, peralatan harus dimanfaatkan dengan baik. Agar downtime rendah maka perlu pemeliharaan peralatan dilaksanakan dengan baik dan secara teratur.

c. Receiving atau Delivery

Adalah pekerjaan mengambil barang atau muatan dari tempat penumpukan atau gudang hingga menyusunnya di atas kendaraan pengangkut ke luar pelabuhan atau sebaliknya.

Kegiatan receiving ini pada dasarnya ada dua macam, yaitu :

1) Pola muatan angkutan langsung

Adalah pembongkaran atau pemuatan dari kendaraan darat langsung dan ke kapal.

2) Pola muatan angkutan tidak langsung

Adalah penyerahan/penerimaan barang/peti kemas setelah melewati gudang atau lapangan penumpukan.

Terlambatnya operasi delivery dapat terjadi disebabkan;

- a) Cuaca buruk/hujan waktu bongkar/muat dari kapal.
- b) Terlambatnya angkutan darat, atau terlambatnya dokumen.
- c) Terlambatnya informasi atau alur dari barang.

6. Pengertian RIG

Pengertian dari RIG hasil kutipan yang diambil dari internet <http://qualityhse.wordpress.com> RIG adalah sekumpulan peralatan yang

di gunakan untuk melakukan pengeboran (reservoir) bawah tanah untuk mendapatkan minyak bumi, gas maupun mineral mineral bawah tanah lainnya.

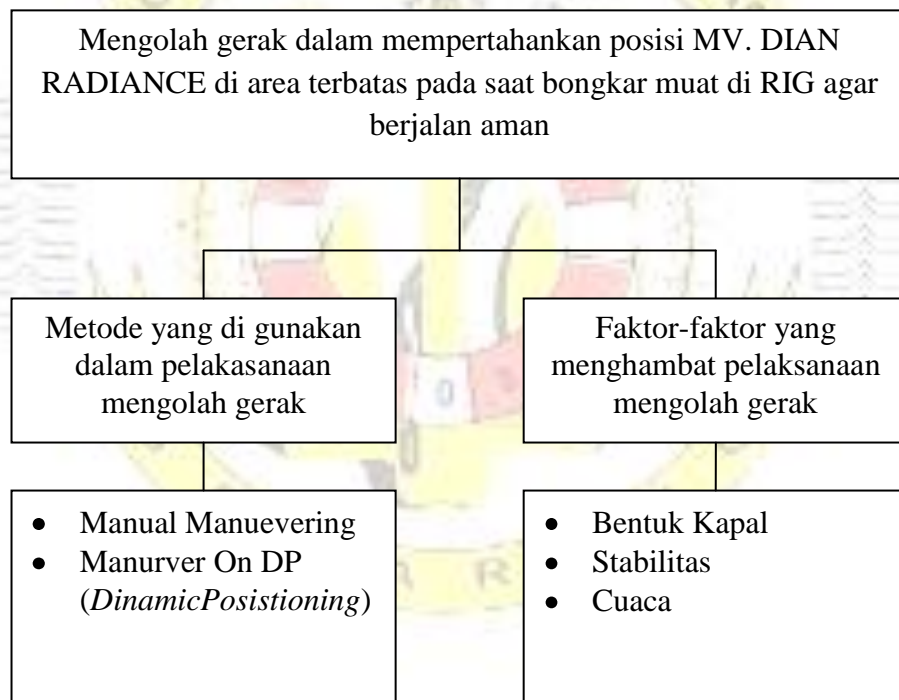
a. RIG terbagi atas 2 (dua) macam, yaitu :

- 1) Offshore RIG, Rig ini pada umumnya di operasikan pada permukaan seperti laut, sungai air, permukaan, danau dan rawa.
- 2) Onshore RIG, Rig ini pada umumnya di operasikan di daerah daratan. Rig daratan pada umumnya di desain portable guna memudahkan untuk pemasangan dan pembongkaran. untuk mobilisasi jenis Rig ini, digunakan alat angkut jenis trailer. Penggunaan dari Rig (dalam skala kecil) yakni untuk Well Service Maintenance dan Work Over. Sedangkan untuk skala yang lebih besar umumnya digunakan untuk operasional Vertical Drilling.

H. Kerangka Berfikir

Agar penulisan ini menjadi jelas dan dapat dipahami maka penulis akan memberi beberapa alasan tentang penulisan judul skripsi Mengolah Gerak dalam mempertahankan posisi MV. Dian Radiane di area terbatas pada saat bongkar muat di RIG. Berdasarkan pengamatan, pengalaman dan data-data yang diperoleh bahwa Mengolah Gerak dalam mempertahankan posisi MV. Dian Radiane di area terbatas pada saat bongkar muat di RIG kurang optimal karena kurangnya penguasaan ilmu tentang mengolah gerak

dalam mempertahankan posisi pada saat bongkar muat dan ragu-ragu dalam mengambil keputusan akan membahayakan semua pihak. Oleh karena itu untuk meningkatkan kesiapan dalam mengolah gerak kapal perlu diadakan pelatihan-pelatihan dengan tujuan agar dalam menghadapi keadaan darurat sesungguhnya tidak terjadi kerancuan dalam mengambil suatu keputusan.



I. Definisi Operasional

1. Nakhoda

Pemimpin tertinggi di kapal yang mempunyai tanggung jawab besar terhadap keputusan, perwira diatas kapal yang ditunjuk oleh perusahaan pelayaran sebagai pemimpin umum diatas kapal.

2. Mengolah Gerak

Semua rangkaian kegiatan aktif dan pasif dalam mengarahkan gerakan kapal baik di laut maupun pelabuhan.

3. Teritip

Hewan laut yang menempel pada lambung kapal

4. Kapal

Semua jenis pesawat air termasuk pesawat yang tidak memindahkan air dan pesawat-pesawat terbang laut yang dipakai atau dapat dipakai sebagai alat pengangkut diatas air (PIMTL 1972).

5. RIG

sekumpulan peralatan yang di gunakan untuk melakukan pengeboran (reservoir) bawah tanah untuk mendapatkan minyak bumi, gas maupun mineral mineral bawah tanah lainnya.

6. Anak buah kapal (ABK)

Seluruh *crew* kapal selain nakhoda.

7. Alur pelaaran

Perairan yang dari segi kedalaman lebar dan bebas hambatan lainnya dianggap aman dan selamat untuk dilayari.

8. *Navigasi*

Proses olah gerak kapal dalam keadaan diam dari satu titik ke titik lain dengan aman, selamat dan lancar serta untuk menghindari bahaya dan rintangan pelayaran.

9. *Tubrukan*

Keadaan darurat karena tubrukan kapal dengan kapal atau kapal dengan dermaga maupun dengan benda tertentu mungkin terdapat situasi kerusakan pada kapal seperti mesin, kemudi, dan lain-lain.

10. *Kandas*

Suatu keadaan dimana kapal berhenti mendadak karena duduk pada dasar perairan

11. *Arus*

Gerakan air dengan arah dan kecepatan tertentu menuju kesuatu tempat tertentu.



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2019

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan pada hasil observasi di lapangan serta dari hasil uraian pembahasan mengenai mengolah gerak dalam mempertahankan posisi MV. Dian radianse di area terbatas pada saat bongkar muat di RIG dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan olah gerak MV. Dian radianse

a. Metode *Manual maneuvering*

Metode ini disebut juga cara memposisikan atau mengendalikan kapal sesuai yang dikehendaki secara manual. Dengan cara semua alat sudah disiapkan dengan menghubungi *engine room*. Seperti mesin dan bowthruster sudah kondisi CRPM atau putaran maksimum pada baling-baling utama dan bowthruster, sehingga akan mempermudah gerakan kapal. Jika posisi kapal sudah berada di area RIG slanjutnya menyesuaikan posisi kapal dengan *crane*, Kapal melakukan memutar, kemudi kanan atau kiri penuh, mesin maju pelan sekali, kemudian kapal akan memutar membelakangi RIG kemudian mesin stop, kemudi tengah-tengah mesin mundur pelan sekali untuk menyesuaikan posisi kapal dengan posisi *crane* RIG, sehingga mempertahankan pos posisi kapal tepat berada di bawah crane RIG.

b. *Maneuvering on DP (Dinamic Positioning)*

Metode ini hampir mempunyai kesamaan dengan metode manual maneuvering, Sebelum mulai gerakan semua alat sudah disiapkan dengan menghubungi *engine room*. Seperti mesin dan bowthruster sudah kondisi CRPM atau putaran maksimum pada baling-baling utama dan bowthruster, Setelah kondisi kapal CRPM kemudian stop mesin dan mengaktifkan DP, maka pengoprasian kapal untuk mengolah gerak pindah ke DP, untuk memposisikan kapal dapat menggunakan joystick dengan memutar azimuth 90 derajat pada joystick kekanan atau kekiri maka kapal akan cikal sehingga posisi kapal mebelakangi RIG. Kemudian membawa kapal ke posisi crane RIG dengan berjalan mundur, setelah kapal pada posisi di area crane, kemudian dapat mengunci posisi kapal menggunakan sistem automatic. *Manuever on DP* ini mudah dilakukan berbeda dengan cara *manual maneuvering* , dan dapat dikatakan kapal akan lebih stabil dalam memepertahankan pos dan posisi kapal

2. Faktor-faktor yang menghambat pelaksanaan mengolah gerak

a. Bentuk kapal

Perbandingan antara panjang dan lebar kapal, mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap gerakan kapal pada waktu merubah haluan. Kapal yang pendek akan lebih mudah membelok daripada kapal yang panjang.

b. Stabilitas

Pemuatan serta pembagian bobot yang tidak merata, akan terjadi hogging dan sagging, dalam cuaca buruk dapat merusak konstruksi

kapal. Kapal dengan stabilitas negatif, berbahaya pada saat diputar dan pada cuaca buruk, kapal semacam ini jika dibelokkan 15° saja, akan terayun dan mengalami senget besar

c. Cuaca

Faktor keadaan laut yang mempengaruhi olah gerak kapal, antara lain faktor penglihatan maupun kondisi laut di area pada saat itu, sehingga dapat mempengaruhi olah gerak kapal bahkan akan membahayakan kapal saat mempertahankan posisinya.

B. Saran

Sebagai langkah perbaikan di masa mendatang, penulis menyarankan beberapa hal yang diharapkan dalam pelaksanaan mengolah gerak dalam mempertahankan posisi saat bongkar muat di RIG supaya berjalannya lancar dan aman.

1. Sebaiknya menggunakan metode *maneuver on DP*, karena DP dikendalikan dengan sistem komputer secara otomatis yang dikombinasikan dengan sensor angin, sensor gerak, dan *gyrocompass* untuk mempertahankan posisi dan pos kapal, sehingga dapat menjaga posisi kapal tetap stabil. Kepada perwira di atas kapal juga harus menguasai metode-metode dalam mengolah gerak mempertahankan posisi kapal agar mempunyai ketrampilan, sehingga dapat mengatasi keragu-raguan dalam mengambil tindakan dan dalam menghadapi keadaan darurat secara tiba-tiba *crew* kapal sudah siap
2. Sebaiknya perwira atau *crew* kapal memperhatikan faktor-faktor yang menghambat pada saat pelaksanaan olah gerak mempertahankan posisi

pada saat bongkar muat di RIG agar dapat berjalan dengan lancar dan aman. Dan selalu menyiapkan peralatan pendukung setiap akan berolah gerak untuk menghindari problem atau masalah-masalah yang dapat menghambat pelaksanaan olah gerak yang di sebabkan oleh faktor-faktor dari dalam ataupun dari luar kapal yaitu mesin atau peralatan pendukung lainnya untuk pelaksanan olah gerak kapal.





PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2019

DAFTAR PUSTAKA

Badan Diklat Perhubungan, *Personal Safety and Social Responsibility. Basic Safety Training Modul 4*

TIM FIP-IKIP SEMARANG, 1985 Olah gerak kapal

Collision Regulation 1972 Aturan 9 Tentang Alur Pelayaran Sempit

https://id.wikipedia.org/wiki/Alur_pelayaran

<https://malikazisahmad.wordpress.com/2012/01/13/pengertian-pengawasan/>

Margono. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta:Transmedia

Moleong, Lexy J. 2004 dan 2005. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung:Remaja Rosdakary

Nazir. 2005. *Metode Penelitian*. Bogor:Ghalia Indonesia

Purwantomo, Agus Hadi. 2004. *Emergency Prosedure dan SAR*. PIP Semarang

Purwantomo, Agus Hadi. 2007. *Kumpulan Soal Jawab Teknik Pengendalian dan Olah Gerak Kapal*, PIP Semarang

Schermerhorn, 2002. *Controlling is the process of measuring performance and taking action to ensure desired results*

Stoner, Freeman & Gilbert. 2005. *The process of ensuring that actual activities conform the planned activities*

Subandrijo, Joko. 2015. *Olah Gerak dan Pengendalian Kapal*. PIP Semarang

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2019

LEMBAR WAWANCARA

A. Daftar Responden

1. Responden 1 (Nahkoda) : Yani
2. Responden 2 (*Chief Officer*) : Ervan andriansyah

B. Hasil Wawancara adalah sebagai berikut :

1. Responden 1

Nama : Yani

Jabatan : Nahkoda

- 1) Metode olah gerak apa yang digunakan untuk mempertahankan posisi kapal ketika masuk di area RIG?

Menjawab:

Dalam pelaksanaan olah gerak memasuki area RIG dapat digunakan metode *manual maneuvering* dan *manuever* menggunakan DP, ini dapat di aplikasikan ketika olah gerak mempertahankan posisi kapal di RIG, tetapi jika terhambat oleh faktor cuaca menggunakan manual *manuevering* akan terhambat dari berbagai kendala dan kesulitan untuk mempertahankan posisi kapal di posnya, akan lebih baik menggunakan *manuever on DP* ini akan lebih aman dan dapat meminimalis keadaan darurat ketika kapal berada di area RIG.

- 2) Apa perbedaan antara manual *mnuevering* dan *manuevering on DP* Capt?

Menjawab:

Manual maneuvering yaitu mengendalikan kapal sesuai yang dikehendaki dengan memanfaatkan alat-alat yang di perlukan dalam mengolah gerak secara manual, sedangkan *manuever on DP* Merupakan sistem yang di kendalikan komputer secara otomatis untuk mempertahankan posisi dan pos kapal yang kombinasikan dengan sensor angin, sensor gerak, dan *gyrocompass*, seluruhnya memberikan informasi kepada komputer yang berkaitan dengan posisi kapal, sehingga gerakan kapal jauh lebih tenang dan stabil berada pada posnya.

2. Responden 2

Nama : Ervan andriansyah

Jabatan : *Chief Officer*

- 1) Faktor apa saja yang dapat menghambat proses olah gerak kapal pada saat di area terbatas?

Menjawab :

Dalam pelaksanaan olah gerak banyak sekali faktor-faktor yang dapat menghambat proses olah gerak di area terbatas diantaranya yaitu faktor yang berasal dari dalam kapal yang meliputi kondisi peralatan atau mesin untuk pendukung pengoprasian kapal, stabilitas kapal yang kurang baik, trim pada kapal, dan bentuk kapal. Adapun faktor yang berasal dari luar kapal yang dapat menghambat dalam pelaksanaan olah gerak memasuki alur pelayaran sempit diantaranya adalah faktor alam atau cuaca dan faktor keadaan perairan, dalam faktor dari alam atau cuaca meliputi kecepatan angin, jarak tampak pada perairan, pasang surut perairan, keadaan arus pada perairan dan faktor yang berasal dari keadaan perairan diantaranya adalah lebar sempitnya perairan, ramai tidaknya perairan dan lurus beloknya suatu perairan.

- 2) Apa yang harus diperhatikan dan ditekankan dalam mempersiapkan pelaksanaan olah gerak di area sempit atau terbatas?

Menjawab :

Yang harus di perhatikan dan tekankan dalam persiapan pelaksanaan olah gerak di area terbatas yaitu harus dilakukan *safety meeting* yang bertujuan untuk memberikan arahan kepada seluruh *crew* sebelum melakukan kegiatan atau kerjaan dan memberikan pemahaman kepada *crew* dan memastikan untuk kesiapan *crew* dalam pelaksanaan olah gerak. Kepada seluruh perwira kapal benar-benar melakukan pengecekan serta pengetesan pada setiap peralatan pendukung pelaksanaan olah gerak, agar dapat diketahui bahwa seluruh peralatan dalam kondisi baik dan siap untuk digunakan dalam pelaksanaan olah gerak. Jika dalam pengecekan di temukan peralatan yang kondisinya kurang baik atau rusak dapat segera dilakukan perbaikan sehingga kapal tidak terjadi kerusakan yang lebih membahayakan pada saat pelaksanaan olah gerak.



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

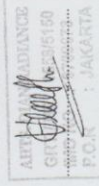
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN

SEMARANG

2019

IMO CREW LIST													
Name of Ship				Departure				Arrival					
DIAN RADIANCE				Port of Departure :				Port of Arrival :					
Nationality of Ship				LAMONGAN				TANJUNG PRIOK					
INDONESIA													
No.	Name	M / F	Rank	Nationality	Date of Birth	Place of Birth	Personal Document	Expiry Date	Seaman Book	Expiry Date			
1	YANI	M	MASTER	INDONESIA	09.02.1977	BOJONEGORO	A 8330995	22.05.2019	A 063136	03.08.2019			
2	ERVAN ANDRIANSYAH	M	CH.OFF	INDONESIA	31.03.1984	BANYUWANGI	A 6475249	01.10.2018	C 008675	16.09.2018			
3	FAELA SHOFA	M	2ND.OFF	INDONESIA	20.05.1990	GROBOGAN	B2737517	21.01.2021	A 061949	12.08.2019			
4	TOTO RISDAYANTO	M	CH.ENG	INDONESIA	19.12.1978	JAKARTA	B 2058937	02.10.2020	C 019434	12.11.2018			
5	MOH RIDWAN	M	2ND. ENG	INDONESIA	01.11.1981	TEGAL	A 3472664	10.08.2017	E 066962	02.03.2019			
6	ABDUL ROKHIM	M	3RD.ENG	INDONESIA	26.12.1988	PATI	A 5956189	01.07.2018	E 059864	09.02.2019			
7	SUPRIYATNA	M	BOSUN	INDONESIA	28.12.1987	BOGOR	A 7744323	19.03.2019	C 055847	04.04.2017			
8	IWAN KURNIYANTO	M	A/B 1	INDONESIA	15.06.1978	PEMALANG	B 0911820	09.04.2020	D 024607	25.11.2017			
9	MAART DEHAN SAILANA	M	A/B 2	INDONESIA	23.03.1990	KUPANG	A 4248835	18.12.2017	E 013346	15.09.2018			
10	AMRI	M	A/B 3	INDONESIA	11.02.1985	SUNGUMINASA	A 7157856	08.01.2019	C 000290	16.08.2018			
11	RENALDO JUAN CHRISTY KOLINUG	M	OILER	INDONESIA	20.10.1991	MANADO	B 2167897	13.10.2020	C 074030	23.06.2017			
12	PENGADILAN SIREGAR	M	OILER 2	INDONESIA	01.03.1973	LANTOSAN	A 4814207	14.02.2018	Y 015991	12.01.2018			
13	ACHMAD SEPTIAN VICKY N	M	OILER 3	INDONESIA	09.02.1984	REMBANG	B 1638227	04.08.2020	C 054846	05.05.2019			
14	ARISTA SYAARULLOH	M	COOK	INDONESIA	24.08.1980	JOMBANG	B 6195072	07.02.2022	F 003786	09.03.2020			
15	MOH AGUS SAF RISAL	M	MESS BOY	INDONESIA	01.08.1983	BANGKALAN	B 1030840	06.05.2020	D 054079	17.03.2018			
16	LUKMANUL HAKIM	M	CADET	INDONESIA	18.04.1994	DEMAK	B 3325889	02.03.2021	E 057100	17.03.2019			

Master of DIAN RADIANCE



Capt. YANI



PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG

2019

LAMPIRAN GAMBAR

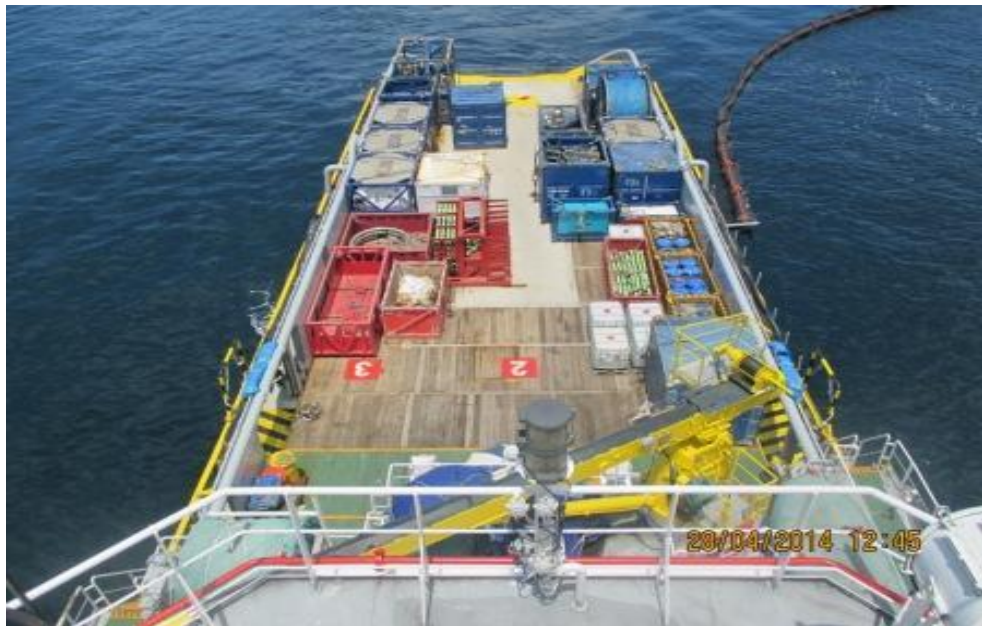
Lampiran 1



Gambar: Proses bongkar muat mempertahankan posisi kapal

Lampiran 2





Gambar: *Cargo Deck*

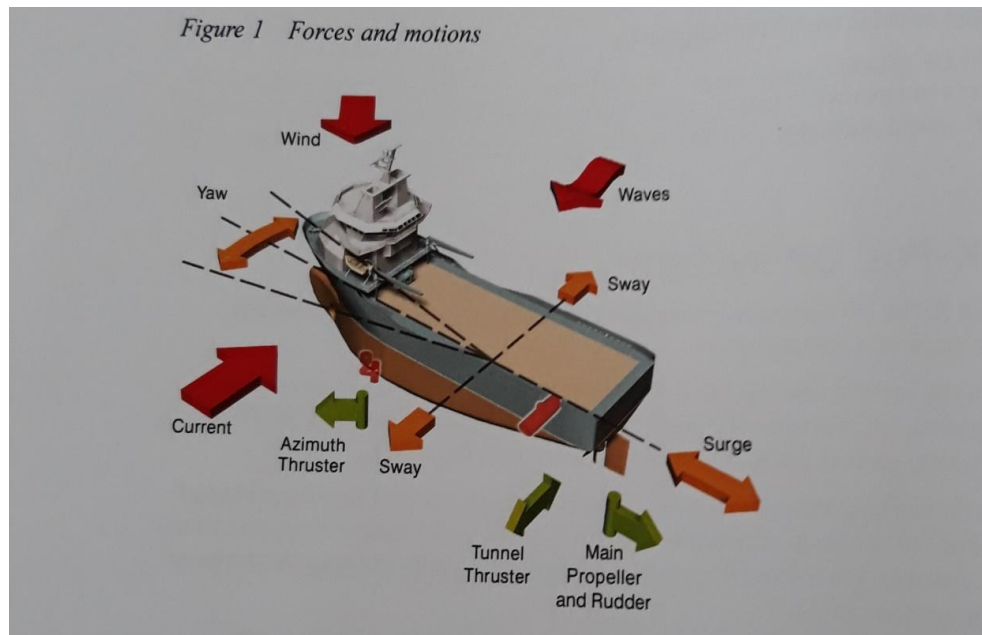
Lampiran 3

Gambar: *DP System*



Lampiran 4

Figure 1 Forces and motions

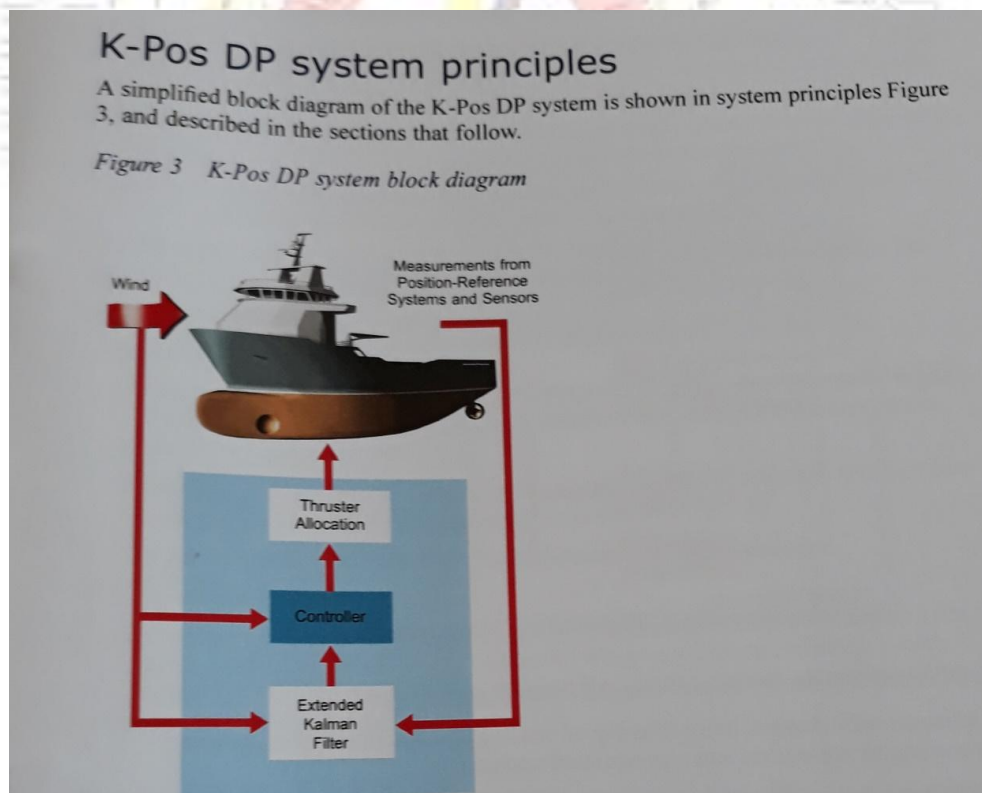


Lampiran 5

K-Pos DP system principles

A simplified block diagram of the K-Pos DP system is shown in system principles Figure 3, and described in the sections that follow.

Figure 3 K-Pos DP system block diagram





PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG
2019



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Lukmanul Hakim
2. Tempat / Tanggal Lahir : Demak, 18 April 1994
3. NIT : 51145186. N
4. Alamat Asal : Ds. Kalitengah RT 05 RW 01 Kec. Mranggen
Kab. Demak
5. Agama : Islam
6. Jenis kelamin : Laki-laki
7. Golongan darah : A
8. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Samsuri
 - b. Ibu : Saminah
9. Alamat : Ds. Kalitengah RT 05 RW 01 Kec. Mranggen
Kab. Demak
10. Riwayat Pendidikan
 - a. SD : SDN Kalitengah 3, Tahun 2006
 - b. SMP : MTs Sholihyyah kalitengah, Tahun 2009
 - c. SMA : SMA N 2 Mranggen, Tahun 2012

d. Perguruan Tinggi : PIP Semarang, Tahun 2014 - 2019

11. Pengalaman Pratek Laut

a. Perusahaan Pelayaran : PT. Dian Bahari Sejati

b. Nama Kapal : MV. Dian Radiance

c. Masa Layar : 06 November 2016 – 17 November 2017



	FORMULIR USULAN JUDUL SKRIPSI	No SOP	F.PUDIR.1.PSN.14
		Tgl ditetapkan	02 November 2015
		Revisi ke	00
		Tgl revisi	-
		Tgl diberlakukan	04 Januari 2016

LEMBAR PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI

Nama Taruna : **LUKMANUL HAKIM**
 NIT : **51145186 N**
 Semester / Prodi : **VIIH**

JUDUL SKRIPSI YANG DIUSULKAN YAITU :

"MENGOLAH GERAK DALAM MEMPERTAHANKAN POSISI MV. DIAN RADIANCE DI AREA TERBATAS PADA SAAT BONGKAR MUAT DI RIG"

RUMUSAN MASALAH :

1. Bagaimana pelaksanaan mengolah gerak dalam mempertahankan posisi MV. Dian Radiance di aren terbatas pada saat bongkar muat di RIG
2. Faktor-faktor apakah yang menghambat ~~serta mendukung~~ pelaksanaan olah gerak di aren terbatas pada saat bongkar muat di RIG

Pembimbing I (Materi) : **Capt. DODIK WIDARBOWO, MT, M.Mar**
 Pembina I (IV/a)
 19680423 198903 1 002

Pembimbing II (Metode Penulisan) : **Ir. FITRI KENSIWI, M.Pd**
 Pembina Tingkat I (III/d)
 19660721 199203 2 001

Semarang, September 2018
 Yang Mengajukan Judul

MENGETAHUI / MENYETUJUI :


Pembimbing I :

Pembimbing II :

LUKMANUL HAKIM
 NIT. 51145186 N

Mengetahui / Menyetujui
 a/n PLT. KETUA PROGRAM STUDI NAUTIKA
 Sekretaris Program Studi Nautika










Capt. ARIKA PALAPA, M.Si, M.Mar
 Penata Tingkat I (III/d)
 NIP. 19760709 199808 1 001

	FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI	No SOP	F.PUDIR.1.PSN.15
		Tgl ditetapkan	02 November 2015
		Revisi ke	00
		Tgl revisi	-
		Tgl diberlakukan	04 Januari 2016

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : LUKMANUL HAKIM
 NIT : 51145186 N
 JUDUL SKRIPSI : MENGOLAH GERAK DALAM MEMPERTAHAKAN POSISI MV. DIAN RADIANCE DI AREA TERBATAS PADA SAAT BONGKAR MUAT DI RIG

PEMBIMBING I : Capt. DODIK WIDARBOWO, MT, M.Mar.

TANGGAL	URAIAN KEGIATAN	TANDA TANGAN
17/09/18	Revisi judul	
25/09/18	Capitulan bab belahay	
16/10/18	Perbaikan bab belahay (tambah aktivitas di rig)	
21/10/18	Capitulan bab II	
27/11/18	Masukkan perkembangan	
04/11/18	Capitulan bab III	
08/01/19	Capitulan bab bab berikutnya	
29/01/19	Perbaikan bab bab W sesuai dg konsultasi	
30/01/19	Capitulan bab bab V Dapat diseminikan	

Mengetahui,
 a/n KETUA PROGRAM STUDI NAUTIKA
 Sekretaris Program Studi Nautika 4/2

Capt. ARIKA PALAPA, M.Si, M.Mar.
 Penata Tingkat 1 (III/d)
 NIP. 19760709 199808 1 001

Semarang,
 Dosen Pembimbing I

Capt. DODIK WIDARBOWO, MT, M.Mar.
 Pembina 1 (IV/a)
 NIP. 19680423 198903 1 002

	FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI	No SOP	F.PUDIR.1.PSN.15
		Tgl ditetapkan	02 November 2015
		Revisi ke	00
		Tgl revisi	-
		Tgl diberlakukan	04 Januari 2016

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : LUKMANUL HAKIM
 NIT : 51145186 N
 JUDUL SKRIPSI : MENGOLAH GERAK DALAM MEMPERTAHAKAN POSISI
 MV. DIAN RADIANCE DI AREA TERBATAS PADA SAAT
 BONGKAR MUAT DI RIG

PEMBIMBING II : Ir. FITRI KENSIWI, M.Pd
 Penata Tingkat I (III/d)
 NIP. 19660721 199203 2 001

TANGGAL	URAIKAN KEGIATAN	TANDA TANGAN
31-12-18	revisi bab I	He
1-1-19	revisi bab II	He
3-1-19	acc bab I	He
3-1-19	acc bab 2	He
4-1-19	revisi bab 3	He
5-1-19	acc bab 3	He
17-1-19	revisi bab 4	He
22-1-19	revisi bab 5	He
1-2-19	acc ..	He

Mengetahui,
 KETUA PROGRAM STUDI NAUTIKA 4/2

Capt. ARIKA PALEAPA, M.Si, M.Mar
 Penata Tingkat I (III/d)
 NIP. 19760709 199808 1 001

Semarang,
 Dosen Pembimbing II

Ir. FITRI KENSIWI, M.Pd
 Penata Tingkat I (III/d)
 NIP. 19660721 199203 2 001